Artículo de investigación científica

Cómo citar: Castellanos Mendoza, O. J. (2025). La adquisición y desarrollo del proceso dinámico cognitivo decolonial del aprendizaje. *Revista Científica Horizontes Multidisciplinarios*, *2*(1), 38-53. https://funtedcol.com.co/revista/index.php/Rhomu/article/view/27

Recibido: 13/11/2024
Aceptado: 07/12/2024
Publicado: 09/02/2025

Autor para correspondencia: oscast_007@hotmail.com

Conflicto de intereses: los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses, que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.

Oswaldo José Castellanos Mendoza. Universidad Nacional Experimental Samuel Robinson. Escuela Bolivariana Don Eustaquio Yépez. Estado Lara. Venezuela. https://orcid.org/0009-0000-4610-062X

La adquisición y desarrollo del proceso dinámico cognitivo decolonial del aprendizaje

The acquisition and development of the cognitive decolonial dynamic process of learning

Resumen

La presente investigación fue desarrollada a partir de observaciones ¨in situ¨, bajo un espacio en el cual se puede llevar a otras contextualizaciones reales que promuevan un mayor rendimiento académico y del proceso de aprendizajes en los estudiantes. Introducción: Se elaboró una praxis educativa que experimentó acciones de estimulaciones neuro cerebrales y del estado de ánimo en estudiantes de educación básica. Objetivo: impulsar el aprendizaje a niveles superiores mediante el uso de las facultades normales del cerebro. Método: Fue utilizado el sistema de investigación cualitativa, con el enfoque crítico y la Investigación Acción, además de encuesta tipo Likert. Resultados: La mejora significativa del aprendizaje en los estudiantes estimulados. Conclusiones: Esta investigación manifestó que la capacidad de uso del conjunto natural cerebral ayuda a superar los estándares estáticos del aprendizaje.

Palabras clave: Investigación, ciencia, aprendizaje, cerebral, estímulo.

Abstract

This research was developed from "in situ" observations, under a space in which others reals contextualizations can be made that promote greater academic performance and the learning process in students. Introduction: An educational praxis was developed that experienced actions of neurocerebral stimulation and mood in basic education students. Objective: to push learning to higher levels by using the normal faculties of the brain. Method: The qualitative research system was used, with a critical approach and Action Research, as well as a Likert-type survey. Results: The significant improvement of learning in the stimulated students. Conclusions: This research showed that the ability to use the natural brain complex helps to overcome static learning standards.

Keywords: Research, science, learning, brain, stimulation.

CC BY NC SA

Rhomu

Revista Científica Horizontes Multidisciplinarios

INTRODUCCIÓN

La educación en Venezuela ha mostrado fijación en el esquema cuantitativo de investigación con fuerte apego hacia el conductismo que John B. Watson, encasillado al método hipotético deductivo y por ende colonial, planteó desde 1913. Sin embargo, el sistema legal venezolano incluye la sucesión hacia el sistema cualitativo de investigación, mucho más abierto, crítico y apegado al aspecto social que cada estudiante u otro actor conforma como sujeto activo de estudio, dentro de un todo holístico.

Esta particularidad sucede porque el segundo enfoque de investigación va aceptando la inclusión de nuevas variables que van surgiendo en cada proceso de indagación, aunándolas, para reestructurar la dinámica que conlleva hacia el encuentro de la realidad, anexando cada trazo que se vaya identificando, así no haya estado dentro de las principales variables previamente determinadas, como contrariamente ocurre en el caso del enfoque cuantitativo.

Tal es la praxis –y no sólo elementos estrictamente teóricos y memorísticos como ocurre en el aspecto cuantitativo-, que inclusive, incluye a cualquier investigación que de carácter científico, pueda transformar la realidad que los diversos contextos poseen y que al mismo tiempo pueden ser desencajados para mejorar los aspectos biopsicosociales, que, tal y como los refleja el modelo que fue desarrollado por el internista y psiquiatra estadounidense George L. Engel y publicado en la revista Science en 1977:

> (...) requiere de una consideración de factores psicológicos, sociales y culturales por no mencionar otros factores concurrentes o complicaciones biológicas.

Y que, desde el punto de vista educativo y formativo, lo biológico, lo cognitivo, lo afectivo, lo social, que están inmersos en lo biopsicosocial, según la matiz holístico del estudio del desarrollo evolutivo, son determinantes para que cada ser social, pueda ser un adulto operativo.

Aunado a los aspectos precedentes, se expone la significación del aspecto de los estudios científicos en el área conductual, cuya integración deja en manifiesto no sólo los análisis de la exclusiva comportamental, sino también de cómo los aspectos biológicos son parte intrínseca de las mencionadas actuaciones, ya sean de manera individual o colectiva.

Otro punto que tampoco deja de ser importante dentro de esta investigación y que está perfectamente alineado con el mismo son los avances en la medicina, que han proporcionado las diferentes actualizaciones en otros campos de las ciencias, lo cual incluye a todos los aspectos ya trastocados e inmersos en la biopsicosocialidad, fundamentalmente en los aportes del estudio del cerebro.

A la sazón, los resultados aportados con relación al sistema nervioso, con su órgano principal, con temáticas que la neuropsicología otorga, ha ayudado considerablemente para mejorar el campo comportamental y del aprendizaje como tal.

Entonces, el considerar los aspectos biopsicosociales –con todo lo que ello integra-, orientados a desarrollar una adultez operativa y al mismo tiempo, para el desarrollo del aprendizaje, dentro de la normalidad funcional cerebral, abrió la posibilidad de desplegar un estudio científico que demuestre que dicha activación como variable, puede influir significativamente de manera positiva en el desarrollo del aprendizaje.

Se detalla un poco más la dilucidación de lo anteriormente expuesto cuando un servidor, luego de efectuar una maestría en ciencias, mención Orientación de la conducta, con previos estudios en el grado de licenciatura en educación, sistematizó que, con relación al aprendizaje, el cerebro no es utilizado según sus potenciales correspondientes, lo cual va en detrimento de la adquisición del conocimiento y del aprendizaje.

Por el contrario, dicho órgano es muy subutilizado, embotellando y atando al Aprendizaje con la exclusiva de las funciones mentales inferiores, las cuales rememoro a continuación: Atención, percepción y memoria, sobre todo en mayor cantidad de porcentaje este último.

De hecho, en relación con la visión antinatural, mientras los individuos aprenden a memorizarse cada vez más todos los ¨conocimientos¨ se dice que son mayormente ¨excelentes¨ en la adquisición de este, ya que ¨son capaces de mantener en su memoria el mensaje unilateralmente otorgado por sus informantes¨.

Y aún peor, mientras más apegados sean de estos parámetros nombrados en el parágrafo precedente, aprendiendo a aceptarlos como únicos y fuertemente discriminando otras variables, tales como las evidencias, saberes, investigaciones, enfoques y símiles, de manera de que el determinismo los envuelva, pueden llegar a calificar para ser los futuros ¨Repetidores de la información suministrada¨.

Cuando más bien, el cerebro tiene por propia naturaleza lo que un servidor denomina como ¨Conjunto de la funcionalidad cerebral¨, es decir, el conjunto completo de las facultades que el mismo contiene de manera innata, como las facultades perceptivas, y las mentales –Tanto inferiores, así como las superiores-, que más bien de manera natural promueven el desenvolvimiento y desarrollo cerebral en favor del aprender.

Por ejemplo, Se relata que los colegas talan el árbol del área lingüística, al ser simples en los usos de los procesos de ¨Lectura y de escritura¨ -Y hasta ahí llegan-, cuando el cerebro de manera natural, poder ser orientado para funcionar dentro de su normal desarrollo del lenguaje (Léxico, Oratoria, comprensión lectora, grafía, ortografía, asertividad, gramática y la respectiva morfología sintáctica y semántica del lenguaje).

Por ello, el área del funcionamiento cerebral se presta al libre empuje y ejercicio para lo cual fue creado, apegado hacia el normal desenvolvimiento de este, sin ningún tipo de alteraciones o de sobreesfuerzo por la inclusión de medicamentos o cualquier otro factor externo que esté o surja, fuera de su propia naturalidad innata y que a su vez lo sobre estimule.

Así que, entre una gran variedad y cantidad de acciones, el hecho de efectuar juegos mentales y neuromotores, entre otra serie de aspectos pudiese ayudar a ello, o, el hecho de que madurativamente comprendan que el errar es cotidiano y que entonces aprender y errar están de la mano, aunado a la aceptación de la realidad que los rodea, los motivará a adentrarse en el Aprendizaje, también, el activar la multi y meta percepción como pequeñas partes del recopilar información de forma no superior, sino normal.

Porque es demasiado considerable la cuantía de prácticas de la innegable neuronalidad cerebral, que de por sí, apenas nuestra raza está empezando su proceso de observar, registrar, sistematizar y socializar para exponer cada paso que se logre dar en este importante aspecto del comprender el valor de la calidad con la cual hemos sido creados.

MATERIALES Y MÉTODOS

Metodológicamente, el autor se sustentó en la ideología de la Teoría Crítica, a través de la Acción-Reflexión, basadas en la observación, con estrategias abiertas, continuas y principalmente transformadoras, con la utilización de la sistematización que aseguran la etnografía y la Participación dentro de la Praxis y el Aprendizaje.

La Escuela de Frankfurt, también conocida como Teoría Crítica de la Sociedad, fue uno de los movimientos intelectuales más influyentes del siglo XX. Fue una iniciativa, creada por varios pensadores, cuyo objetivo era analizar los fenómenos sociales y políticos presentes en la realidad.

Desde el momento de su aparición, 1923, planteó un innovador modelo para la

investigación sobre la política y la sociedad. Su trabajo ha sido fundamental para el desarrollo de disciplinas como la ciencia política o la sociología.

De raíz y naturalidad propia, esta forma de pensamiento se contrapone automática y directamente al positivismo, por lo cual la visión ecléctica no fluye con la cuestionada, debido a que esta última es un arropar de todas las teorías del pensamiento, incluyendo al pensamiento positivo que va 180 grados al contrario del pensamiento crítico.

Los estudiosos se dieron cuenta de que el capitalismo y su base filosófica del positivismo (Pensamiento positivo, el cual reza: ¨Lo positivo mata lo natural¨), eran en gran parte los causantes de las guerras y en vísperas de la segunda guerra mundial, decidieron desarrollar una teoría que se lograra anteponer al pensamiento de la Roma estructural, que a su vez se fundamentaba en la educación bancaria para colonizar.

Este modelo permitió que investigadores provenientes de diferentes áreas del conocimiento (ciencia política, crítica del arte, derecho, filosofía, sociología… etc.), pudieran coincidir en torno al estudio de algún fenómeno social o político concreto.

Cada uno de ellos aportaba el enfoque propio de la disciplina a la que pertenecía y la reflexión conjunta producía un nuevo tipo de conocimiento, diferente del que podía haberse alcanzado de la manera tradicional.

Gracias a su innovador enfoque, el Instituto para la Investigación Social construyó un espacio de diálogo y reflexión colectiva, abierto a diferentes metodologías y teorías.

De esta manera, entre quienes han sido colaboradores de la Escuela de Frankfurt están: Theodor Adorno, Jürgen Habermas, Franz Leopold Neumann, Walter Benjamín, Erich From, Herbert Marcuse, Karl-Otto Apel, Otto Kirchheimer y Max Horkheimer, siendo especialistas dedicados en heterogéneos ámbitos que el conocimiento tiene, como el psicoanálisis, el derecho (Abogados), la filosofía, la sociología, la investigación, por mencionar algunos.

De ahí que la participación con fundamentación epistemológica rompe con la hegemónica estructura vertical y determinista del pensamiento positivo, abriendo así un hermoso espacio horizontal donde la dialéctica crítica funciona en la búsqueda de la verdad investigativa como intrínseco del diagnóstico que se realiza, siempre y cuando estén ceñidos a la realidad y la razón del espacio-suceso y tiempo específicos.

Aunado al mismo, se detalla que la dialéctica crítica además de servir como un lugar de encuentro de epistemes, funciona también como aquellos espacios en los cuales a cualquier tesis se le contrapone una antítesis, que trae como propósito el mejorar o corregir a la tesis principal, de hecho, cuando este proceso es totalmente asimilado se comprende y ejecuta una y otra vez a dicha tesis ¨mejorada¨ como un mejoramiento continuo de cualquier tesis, o se llega a cualquier contexto y de manera automática y rápida se analizan todos los aspectos involucrados de modo objetivo para que ocurran mejoras para todos aperturando el proceso decolonial en el aprendizaje.

Entonces, por las razones anteriormente expuestas se elaboró un instrumento para responder las consiguientes interrogantes que se originaron en el hecho investigativo y que buscan inclusive, orientar hacia la búsqueda de los resultados materializados, por supuesto, de manera científica de lo expuesto en los parágrafos anteriores mediante una encuesta tipo Likert, ya que la misma posee en cada uno de sus ítems hasta cinco (05) posibles respuestas, a saber: ¨-Completamente de acuerdo, de acuerdo, ni en acuerdo, ni en desacuerdo, en desacuerdo, y completamente en desacuerdo¨.

Ahora bien, en un total de cuatro grandes interrogantes se dimensionan las observaciones previamente constituidas y las cuales son mostradas a continuación:

1.- ¿Se puede activar al complejo conjunto de la neuronalidad cerebral en beneficio de aumentar sus capacidades y con ello mejorar el Aprendizaje?

2.- ¿La utilización de La metacognición y multipercepción son aprovechables para

acrecentar el aprendizaje?

3.- ¿El impulsar la motivación y la madurez cognitiva proporcionan seguridad y aceptación en función de la resiliencia como aspecto fundamental del aprendizaje?

4.- ¿Pueden tópicos cognitivos meta ejecutables como el desarrollo pleno del lenguaje, contribuir a la mejora del aprendizaje?

Así pues, de cada una se desprende cierto número de ítems descritos de la siguiente manera:

De la primera pregunta titulada: ¿Se puede activar al complejo conjunto de la neuronalidad cerebral en beneficio de aumentar sus capacidades y con ello mejorar el Aprendizaje?, se desarrollan hasta cinco (05) ítems, que son desde el uno (01), hasta el cinco (05).

En la interrogante numerada como dos (02): ¿La utilización de la metacognición y multipercepción son aprovechables para acrecentar el aprendizaje?, se plasmaron los ítems del seis (06) al diez (10).

La cuestión número tres, desarrollada como: ¨ ¿El impulsar la motivación y la madurez cognitiva proporcionan seguridad y aceptación en función de la resiliencia como aspecto fundamental del aprendizaje? ¨, fue necesaria la construcción de los ítems del once (11) al quince (15), y por último,

En cuanto a el argumento cuarto, expuesto como: ¿Pueden tópicos cognitivos meta ejecutables como el desarrollo pleno del lenguaje, contribuir a la mejora del aprendizaje? ¨, se implementaron los ítems enmarcados entre el dieciséis (16) y el veinte (20).

Previamente el escritor expone de manera breve apenas un segmento de lo que desarrolló en el ambiente de Aprendizajes del quinto y luego sexto grados de la escuela bolivariana ¨Don Eustaquio Yépez¨, perteneciente a un caserío rural denominado ¨El Placer´, ubicado en el municipio Palavecino del estado venezolano de Lara.

Neuronalmente se efectuaban juegos mentales de diversa índole, como nombrar partes del cuerpo de lateralidad distinta y ¨conectarlas¨, es decir, tocar ambas partes uniendo el trabajo que ambos hemisferios cerebrales pueden hacer a través del cuerpo calloso, por ejemplo: Índice izquierdo, oreja derecha conectar, también en la utilización de ambas extremidades superiores promoviendo el empuje cerebral, como caligrafía (Mano natural) y caligrafía inversa (Mano no natural), amarrarse las trenzas de los zapatos con el pulgares e índices, luego con los pulgares y los dedos medios, seguidamente con los pulgares y los anulares y por último, con los pulgares y los meñiques.

Así mismo se efectuaban ejercicios de movimientos diversos con las extremidades superiores e inferiores, como el movimiento unísono del antebrazo derecho hacia arriba y hacia abajo, mientras que, con el brazo izquierdo, de un lado al otro.

También fueron construidas figuras de visión tridimensional que impulsaran al cerebro a utilizar su visión e interpretación de forma normal y según el enfoque correspondiente.

En cuanto a la percepción, realmente fue impulsada la multipercepción, sustentado en el descarte de las antiguas teorías que promovían el uso acentuado de un solo sentido por parte de los seres humanos, en menoscabo del resto, determinando a cada ser humano social como exclusivamente auditivos, o visuales, si no kinestésicos, o cinestésicos, tal vez simplemente olfativos.

Hecho que quiere por obligatoriedad posicionar al ser social humano como si fuésemos parte de una subespecie animal, y apoyado en los factores educativos positivistas para lograr un determinismo social, respondiente a los exclusivos estímulos que le sean otorgados al mejor estilo del condicionamiento clásico de Pavlov o de John B. Watson.

Tal exposición –Que es totalmente equívoca y comprobada por el redactor-, es válidamente funcional para los animales inferiores, ya que las capacidades cerebrales y neuronales de los mismos no alcanzan sino para desarrollar el uso de uno, o de dos de sus sentidos, como el perro, que desarrolla el olfato y el oído, pero hasta ese punto, el pulpo con el tacto y la vista, pero más no, o algunas aves que apenas desarrollan poco lenguaje y la vista solamente.

Sin mencionar que sus facultades mentales por su escaso tamaño y rendimiento neuronal, sólo alcanza para las básicas, es decir, la percepción (Con apenas los sentidos que según su especie le otorguen), la Atención (Exclusivamente focalizada), y la Memoria (A largo, mediano y corto plazos), parámetros educacionales exclusivos del pensamiento positivo.

A su vez, el autor ha llegado a la conclusión de que los factores anteriormente mencionados conllevan a las personas al tristemente apego de los procesos egocéntricos, que según Jean Piagett, han debido de ¨quedar en el olvido¨ a los siete años, por ende, los adultos poseen aún muchos rasgos de la personalidad egoísta.

Este hecho concluye en que existen seres ¨animalizados¨, en cuyo conjunto de respuestas ante cualesquiera estímulos, solo accionan su aparato sentimental, antes del razonar. Animalización que, según José Víctor Orón Samper, en el artículo homónimo, la explica en parte como:

¨Algunos dicen que los animales buscan sobrevivir. Los animales no buscan sobrevivir, sino que simplemente buscan estar bien, estar a gusto consigo mismos, y eso es lo que les permite sobrevivir. En sus experiencias, el animal siente la realidad y la valora en función del bienestar que le reportan las distintas formas de posicionarse en esa realidad. El animal no examina ni le interesa la realidad en sí. Al animal no le interesa nada en el mundo que no sea su propio bienestar. No evalúa la realidad, pues la realidad ni siquiera existe para el animal. Para el animal lo único que existe y lo único que evalúa es su propio bienestar.

En este punto, el autor reconoce que lo expuesto por Orón Samper tiene paridad con el presente escrito, ya que el vivir acorde a su yo interno exclusivo sin aceptar la realidad es lo mismo que condicionar al cerebro a las funciones básicas cerebrales y escasamente perceptivas, encajonándolo a su vez en las primeras etapas del desarrollo de Jean Piagett, es decir, en el mero egocentrismo, y si acaso, en el pensamiento empírico (No confundirlo con el empirismo).

En caso contrapuesto, la capacidad cerebral de los seres humanos es muchísimo mayor, tanto por el tamaño (Debido a la enorme cantidad de neuronas), así como los hemisferios y lóbulos que contienen un funcionamiento muy superior al de cualquier subespecie de todo el orbe.

De hecho, se puede asegurar que, dentro del normal funcionamiento cerebral humano, el mismo está en capacidad natural de desarrollar los cinco (05) sentidos: Tacto, vista, oído, gusto y olfato y que al cerebro procesar mayor cantidad de información, puede interpretar con mayor exactitud los distintos eventos cotidianos, en otros términos, por naturaleza se desarrollan las facultades perceptivas (Heb 5:14).

Por supuesto, este proceder ajustado a la naturaleza humana de mejorar las facultades perceptivas está íntimamente ligado a la mejora interpretativa de aquello que nos rodea, lo cual incluye al proceso de aprendizaje.

Por lo que se efectuaron actividades en donde el campo de percepción fue llevado hacia la estimulación, el uso correcto y de interconexión con el resto de los órganos perceptivos, así, se les indicó ejercicios motores, espaciales, con los ojos vendados, el reconocimiento y detalle percibido por la nariz, el gusto, el tacto, la vista y el oído.

Se explica con mayor detalle en las inferiores líneas:

El oído: no oír, sino escuchar.

El tacto: No sólo tocar, sino analizar cada una de las sensaciones percibidas.

La vista: ni ver, ni mirar, más bien observar detalladamente.

El olfato: No oler, en cambio, olfatear.

El gusto: Evitar sólo tragar, menos oler, sino que se debe degustar.

De esta manera se aperturan en profundidad los sentidos para su uso y entrelazamiento de la información dentro del cerebro para poder interpretar mejor, aumentando cada vez más las capacidades perceptivas humanas y que por derecho innatas de nuestra propia natura.

Otra relevante parte no menos importante, es que, en su gran mayoría, los estudiantes desconocen cómo sobrellevar experiencias traumáticas, ya sean reales o ficticias que a diario les puedan suceder.

Tampoco conocen los aspectos involucrados en su desarrollo cognitivo, razón por la cual se realizan preguntas como: ¿Para qué me sirve esto que me están ¨obligando¨ a aprender?, y con eso se desinteresan casi por completo, más aún cuando sus escasas visiones egocéntricas o empíricas les desvían su atención, tanto parcial, como totalmente.

Como resultado, se observan una gran cantidad de estudiantes que debido a estos factores poseen una autoestima baja la cual no les permite sino estar totalmente desmotivados, desbrujulados, sin sentido.

Se incluye que se ha mal enseñado a manera de condicionamiento, que llegar a metas –inclusive realizables, muy fácilmente alcanzables-, y/o que el mismo Aprendizaje, se ¨deben¨ lograr de un solo tajo, que si no es así (Es decir, que, al primer error, por muy pequeño que éste sea), se ha llegado a un total fracaso en la vida completamente irrecuperable.

Para solucionar lo descrito en los parágrafos superiores, se tuvo que orientar cada proceso de aprendizajes en relación con que cada uno de ellos reflexionara en que sección de este estaban ubicados y hacia donde deben de dirigirse, para que visualizaran y comprendieran la meta hacia la cual deben de ir.

Aunado a ello, y Gracias a Dios que mi persona es Magíster Sciatorum en ciencias, mención orientación de la conducta, espacio donde fui instruido en la utilización de técnicas del comportamiento, que se les facilitaron según cada situación ameritada (Grupal o individual) y que les ayudaron a liberarse de aquellas cargas generadas por las frustraciones.

Además de la aceptación y comprensión de la realidad a la cual pertenecen, junto al continuo reforzamiento de su valorización como personas con el objetivo claro de aumentar su autoestima y con ello la motivación.

Ello, a manera de que tuvieran la oportunidad de iniciar un proceso madurativo interno, que les permitiera mejorar en todos los campos de su vida, por supuesto, dichas acciones estarían totalmente reflejadas en sus estudios o actividades académicas y del aprendizaje.

De entre las actividades usadas estuvieron técnicas de respiración de relajación, de asertividad, de modelado, de inoculación del stress, entrenamiento en autoinstrucciones, en resolución de problemas y de auto control, por mencionar algunas.

Por último, quien escribe esta obra resalta que mientras el cerebro es condicionado para aprender, él, por sí solo, va a buscar, profundizar, investigar y símiles, mayores informaciones que junto a los procesos superiores del cerebro puedan nutrir su mayor campo de aprendizaje y con ello, de su propio crecimiento cognitivo; para ilustrarlo, es como cuando el cuerpo es dedicado a ejecutar un constante ejercicio físico, entonces automáticamente solicita una mayor cantidad de alimentos que satisfagan el gasto energético para estar a la par del esfuerzo en cuestión.

A la sazón, a medida que se iba desarrollando las funciones mentales superiores, la motivación, y madurez, automáticamente también ocurría lo propio con el nivel cognitivo, lo cual desembocó en que se fue intentando indicar conocimientos de ¨niveles superiores¨, con los cuales no hubo ninguna problemática para que el órgano principal los ¨digiriera¨ fácilmente.

En otros términos, los aprendizajes básicos se volvieron ¨nada¨ en relación con el desarrollo de sus capacidades cerebrales en crecimiento.

Al mismo tiempo fue necesaria la utilización del cuestionario que indicaría grosso modo lo que este trabajo había plasmado, así se le efectuó a un total de 18 (Dieciocho) personas (Representantes), directamente relacionados con la observación de dichas respuestas, además de trece (13) colegas que han intervenido indirectamente o como observadores externos del proceso, pero pertenecientes al contexto escolar, siendo en total, cuarenta y un participantes como población.

Desde el punto de vista operacional, la variable es explicada en el cuadro No. 1, a continuación:

Tabla 1.

Operacionalización de la Variable

Variable	Definición Conceptual	Dimensión	Indicadores	Ítems
La adquisición y desarrollo del proceso dinámico cognitivo del aprendizaje, a través de la activación de la normalidad del conjunto de la funcionalidad cerebral.	Herramientas que puede utilizar el docente, orientadas específicamente, hacia la estimulación neuro cerebral normal, que motive a la implementación de técnicas que utilicen los procesos mentales superiores y con ello mejore el Aprendizaje.	Técnicas para activar al complejo conjunto de la neuronalidad cerebral	- Resultado de los aprendizajes -estimulación neuro cerebral.	1-2 3-4-5
		La utilización de la metacognición y la multipercepción	- estrategias de Aprendizajes metacognitivas y multiperceptivas.	6-7-8-9-10
		Métodos que impulsan la motivación y la madurez cognitiva	- Entrenamiento en técnicas conductuales.	11-12-13-14-15
		Implementación de diversos tópicos meta ejecutables	-prácticas educativas de niveles superiores.	16-17-18 19-20

La siguiente, es una encuesta tipo Likert (Ya que posee un rango de hasta cinco respuestas por cada ítem), que servirá para el estudio científico tiulado: LA ADQUISICIÓN Y DESARROLLO DEL PROCESO DINÁMICO COGNITIVO DEL APRENDIZAJE, A TRAVÉS DE LA ACTIVACIÓN DE LA NORMALIDAD DEL CONJUNTO DE LA FUNCIONALIDAD CEREBRA, marque con una equis (X) la opción de su preferencia.

Tabla 2

Encuesta tipo Likert

Nº	ÍTEMS	Escala

		Completamente De acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	En desacuerdo	Completamente en desacuerdo
1	¿Considera que el estudiantado ha aprendido más de lo esperado?					
2	El estudiantado debe de tener conciencia de cada nivel en donde se ubica para aprender a proyectarse hacia niveles superiores.					
3	¿Encuentra satisfactorio el estímulo del cerebro para aprender más y mejor?					
4	¿Medita en que los estímulos motores y neuronales ayudan en el proceso del Aprendizaje?					
5	El proceso de Aprendizaje ha sido sobresaliente al estimular las funciones normales superiores del cerebro.					
6	¿Está de acuerdo en incluir las facultades mentales superiores junto al aprendizaje?					
7	La experiencia del aprendizaje es mucho más allá que simples teorías con sentido memorístico.					
8	Es ineludible fortalecer los aspectos asertivos entre todos los actores del proceso educativo.					
9	El aprendizaje es un proceso holístico en donde el desarrollo biopsicosocial es parte fundamental en él.					
10	Ha sido satisfactorio integrar la aceptación, interpretación y asimilación de la realidad para mejorar el aprendizaje.					
11	El admitir que tenemos errores por ser imperfectos contribuye a la madurez cognitiva y biopsicosocial en favor del aprendizaje.					
12	¿Razona que para aprender con eficiencia es necesaria una constante motivación que mantenga tu autoestima alta?					
13	Adiestrar a los estudiantes en reconocer las limitaciones los ha apoyado para evolucionar favorablemente en el desarrollo psicoevolutivo.					
14	Favorece implementar técnicas de conducta para aprender a tolerar frustraciones.					
15	Los estudiantes pueden utilizar el proceso crítico reflexivo en cada situación de aprendizajes.					
16	¿Le pareció bien que se promoviera el desarrollo del lenguaje?					
17	La madurez cognitiva es importante para el aprendizaje.					
18	Las operaciones lógicas ubicadas en niveles muy superiores son comprendidas por el estímulo cerebral					
19	La educación cualitativa le pareció adecuada.					
20	Recomienda el uso amplio de los factores anteriores dentro de una educación de calidad.					

Se destaca que posterior a la ejecución de las diferentes acciones y estrategias hilvanadas en este documento, el investigador construyó un gráfico tipo árbol, en vista de que este tipo de representaciones pictóricas son muy utilizadas en el campo del aprendizaje y dentro del cual se relatan los ciclos con los cuales todo el sistema neuro cerebral está integrado al de los conocimientos mediante las diferentes percepciones, funciones y procesos para generar el aprendizaje respectivo.

A cada sección se le llama ¨ciclo¨, debido a que por sí sola es un generador en constante dinámica cuando se le activa, y produce una fuerza en sí misma en la cual logra autoimpulsarse y resultando en su propio autocrecer continuo hasta que se ve obligado a dirigirse hacia su próxima función o ciclo.

Dicho árbol se describe primeramente bajoestas líneas a través de palabras a

nivel orientativo, para que luego cada lector pueda observarlo y comparar lo que visualizaba a como es en realidad en el anexo N° 01.

EL ÁRBOL DEL PROCESO DE APRENDIZAJE

El gráfico mostrado tiene la finalidad de enseñar de manera visual y rápida, inclusive, fácilmente comprensible, acerca de cómo se inicia hasta como culmina el proceso de aprendizajes tomando en cuenta nuestra normal funcionalidad cerebral.

De ahí que se hayan asociado aspectos fisiológicos que forman parte de este y que actúan de forma innata, no de modo mecánico, menos aún el creer erróneamente que el poseer en la memoria tópicos como conceptualizaciones deterministas con la exclusiva del uso memorístico son el ¨sine que non¨ del mal llamado ¨aprendizaje´, con una única teórica sin praxis.

Más bien, que el accionar de cada ciclo, forma parte de un conglomerado conjunto de acciones que arrojan una nueva episteme, iniciada esta -valga la redundancia-, de una episteme anterior, aunado a una praxis que desemboca en una nueva empírica del conocimiento, como se ha manifestado con anterioridad, sin apartar el funcionamiento del aparato fisiológico del cual los seres sociales existenciales somos inseparables y de paso, que es dónde se produce este complejo proceso como tal.

En otros vocablos: ¨El haber querido enseñar o aprender, sin jamás tomar en cuenta nuestra fisiología natural e innata, como si no tuviese nada que ver con cada uno de nosotros, o con el aprendizaje, obviando lo magnífico de cómo hemos sido creados, ha sido uno de los errores más graves en dicho importante campo continuo de la vida¨.

Sin embargo, es imprescindible corregir este accionar y para ello las sistematizaciones como la mostrada en la presente investigación, inician que podamos ir ¨desbastando¨ todos aquellos fallos que se han ejecutado hasta ahora y con ello mejorar la calidad del aprendizaje en los individuos.

Se explica que como el mismo en su originalidad fue hecho en inglés, se escribirá cada aspecto en su original, para luego traducirlo al español, así que empecemos:

Ciclo # 01

Knowlegdments: Each drop is one necesary knowledgment.

Conocimientos: Cada gota es un necesario aprendizaje.

Cada árbol requiere del agua para su existencia y la misma está compuesta de innumerables gotas, pues, así mismo, el Aprendizaje requiere de una gran cantidad de conocimientos (Epistémicos o empíricos), que sirven de base principal dentro del proceso en mención.

Cada gota es un conocimiento básico necesario, tal como un concepto o una simple observación, de ahí que mientras más gotas o más aguan se obtengan el proceso de aprendizajes se iniciará con ¨buen pie¨.

Ciclo # 02

Roots: The several activities to find and selve each knowledge. If there is many roots with ramiphications, is indicative to have a good investigation sistem to find each knowledge.

Raíces. Las muchas actividades para buscar y encontrar conocimientos. Si hay muchas raíces con ramificaciones, es indicativo de tener un buen sistema de investigación para encontrar cada conocimiento.

Así como cada árbol tiene las raíces como base para no caerse y a la vez, para buscar el agua que necesita para su existir, pues cada ser humano debe de tener un buen

sistema de investigación que va desde la lectura simple, pasando por la observación, hasta las interpretaciones más complejas, que le puedan llevar a encontrar cada gota de esa agua necesaria.

Y tal como el árbol busca esa agua y la encuentra, siendo en sí ¨agua¨, cada individuo debe de buscar en cada gota del conocimiento, cada verdad y/o realidad inmersa, porque, así como el árbol subciona veneno y se muere, así mismo cada gota o conocimiento envenenado con falsedad está ligado a un conocimiento incorrecto, equívoco, falso o equivalentes que a la larga conlleven a severas fallas, deterioros, distorsiones cognitivas, perceptivos, entre otros.

Por ende, estas fallas conllevan al fracaso, frustración, trastorno, trauma, o cualquier otro rasgo de la personalidad del ser humano social.

Aunque existan muchos tipos de conocimientos (Apegados a la epísteme racional de la verdad), todos son vitalmente necesarios para la vida, entre ellos podemos mencionar, el aspecto cognitivo, social, fisiológico, comportamental y principalmente también, el espiritual (Sal 1:1-3).

Ciclo # 03

Deep Roots. The deeper roots are the more stability they give the tree, and imply the search for deeper knowledge.

Raíces profundas. Las raíces profundas son la mayor estabilidad que ellas le dan al árbol, e implican la búsqueda de conocimientos profundos.

En este sentido, el autor detalla la importancia de comprender que los conocimientos básicos no son suficientes, sino que hay que indagar a profundidad cada epísteme (Epístemes que existen inseparablemente de la razón y la verdad), hasta que la misma, luego de ser correctamente interpretada, pueda calar bien hondo en cada uno de nosotros.

Siguiendo el patrón de la diversidad de conocimientos, pues hasta en el aspecto espiritual estos mismos conocimientos deben de ser buscados como un tesoro (Prov. 2:1-5).

También ocurre con la mal llamada ¨ciencia¨ en donde quiso ser determinada por algunos ¨científicos¨, quienes en vez de describir o estudiar algún fenómeno, se dedicaron a decir que la ciencia estaba ¨determinada por sus acciones y palabras¨ (Egocéntricamente), y de paso, han hecho creer a muchos que sus puntos de vista son irrevocables, porque, de hecho, ¨creyeron ser la ciencia en sí mismos¨.

Ciclo # 04

Process. All the necesary process to develop the learning. Meanwhile more process you use in your brain, your trunk will be more broad.

Procesos. Todos los procesos necesarios para desarrollar el conocimiento. Mientras más procesos tú uses en tu cerebro, tu tronco será más ancho.

Así como se ha enseñado en varias partes de esta obra, el cerebro humano tiene la hermosa capacidad de contener y desarrollar muchas facultades y procesos, no sólo las básicas (Como los animales inferiores: atención percepción y memoria), sino también aquellos procesos y facultades intrínsecas en nuestra fisiología neuronal.

Aclara el sistematizador, que no está en contra del uso y desarrollo de las funciones mentales inferiores, sino que no son todos o la exclusiva de la funcionalidad cerebral.

Más bien, hay que darle cabida al funcionamiento del órgano principal corporal, insertándole otros procesos, porque cada vez que se utiliza un proceso nuevo el cerebro

se va fortaleciendo, así como al árbol le da más oportunidad de ensancharse para que pueda generar una mayor cantidad de ramas y respire eficientemente.

De entre estos otros procesos se mencionan algunos como los lógicos (Cuantificación, numeración, orden, ordinalidad, cardinalidad, seriación, clasificación, transitividad), de tiempo, de espacio, motoría (fina y gruesa), lógico-matemáticos (Adición sustracción multiplicación, división, conjuntos, quebrados, raíces, polinomios, fórmulas de diversas áreas, entre otros muchos), lectura y de comprensión lectora, procesos de orden interpretativo, como la interpretación en sí misma, la asimilación, aceptación, asociación, discriminación, investigación, reflexión, organización, planificación, previsión, ejecución, control, coordinación, oratoria, léxico, gramática, lingüística, internalización, racionalización…y pare de contar…

Así que debemos preguntarnos para investigar y acrecentar más las raíces y el tronco: si no son todos los procesos… ¿Cuántos más habrán?, de estos procesos… ¿Cuáles utilizo? Y ¿Cuáles debo potenciar?

Ciclo # 05

Branches. Each situation in the wich you need to expose your learnings, more branches is equal to expose and develop the primary knowledgements.

Ramas. Cada situación en la cual tú necesitas exponer tus aprendizajes, más ramas es igual a exponer y desarrollar los conocimientos primarios.

Las ramas son todas y cada una de las oportunidades en las que los seres sociales deben, pueden o quieren ¨sacar a la luz¨ los respectivos conocimientos producidos como resultantes de los ciclos anteriores. Claramente se trata de la utilización de aquellos espacios o lugares de encuentros tipo ¨Doxa¨.

Mientras más ramas posea una persona, indica que ha podido mostrar sus pensamientos en una mayor cantidad de espacios, y que una rama tenga varias sub ramas revela que en un mismo ambiente o situación ha tenido la posibilidad de trastocar diferentes tipos de conocimientos.

Si una de sus ramas se ha caído dejando una cicatriz, significa que ese espacio nunca fue el más apropiado dejando más bien que fluya normalmente permitiendo su ¨pasar la página¨ y seguir adelante, más, con un rasgo para asimilar, aceptar y resilientemente, seguir adelante, total, ¨ya saldrán otras ramas¨.

Ciclo # 06

Leaves. Just to be each one of the point of view that the learning need to comprise the escence of something themathic to develop the reason why of them.

Hojas. Justo son cada uno de los puntos de vista que el aprendizaje necesita para comprender la escencia de alguna temática para descubrir las razones o proqués de ellos.

Evidentemente en cada espacio dialéctico convergen una gran cantidad de puntos de vista asociados a cada temática a aprender, algunas veces ofrecen aspectos errados y otras veces tópicos acertados acerca del mismo, lko cierto es que el ser social se adentra a descubrir que no es el único quien pueda conocer un tema a desarrollar, pero que a su vez es una parte de que se pueda llegar a ello.

Estos otros puntos de vista son totalmente inevitables, porque son necesarios para ir ajustando la realidad de lo que se está planteando.

Ciclo # 07

Photosintesys. It make the reference to each response that you create between

the knowledgements, process, faculties, evolutive development, neuronal activity, racionality, the reality, and other aspects involucrated, includying the behavioral, and the socialization and dialecthic process.

Fotosíntesis. Esto hace referencia a cada respuesta que tú creas entre los conocimientos, procesos, facultades, desarrollo evolutivo, actividad neuronal, racionalidad, la realidad, y otros aspectos involucrados, incluyendo el comportamiento y los procesos dialéctico y la socialización.

Así como el árbol pone en funcionamiento la fotosíntesis para realizar las transformaciones químicas necesarias, pues es en este ciclo en donde todos los ciclos anteriores se encuentran como espacio dialéctico para poner a trabajar todos los aspectos mencionados y así lograr el discernimiento necesario que desarrolle nuevos pensamientos como respuestas a las heterogéneas situaciones.

Por supuesto, se van concretando con aquellos pensamientos y acciones que estén dentro de la razón y la verdad, ya que los que son mera intuición o creencia no se relacionan con un logro real de la temática trazada.

Ciclo # 08

Fruit. Seen as a new concept, process, understanding, or visión about the response from a new way to do or behavior. Many fruits in one branch imply several solutions to the same problem.

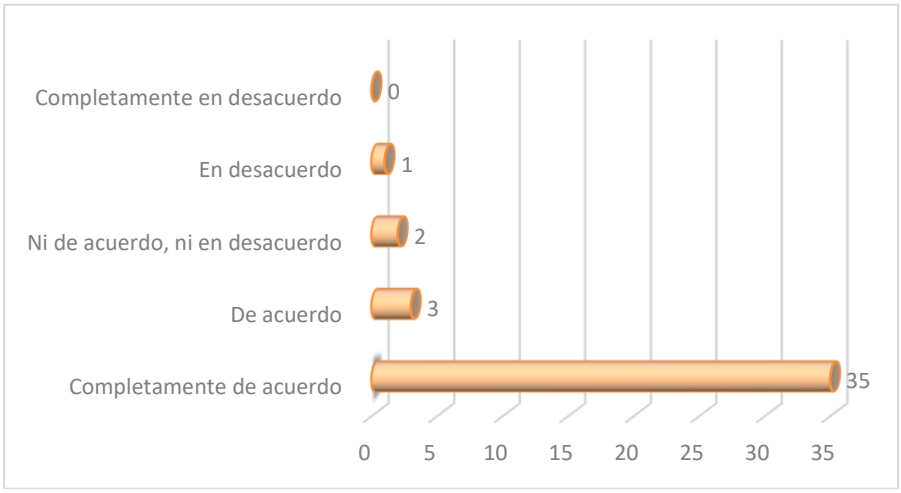
Fruta. Visto como un nuevo concepto, proceso, entendimiento o visión acerca de la respuesta, desde una nueva forma de hacer o comportarse. Muchas frutas en una rama implican varias soluciones al mismo problema.

En este último ciclo, ya se han generado respuestas reales y concretas a las problemáticas planteadas, recordando lo plasmado al principio de esta sección, ya ha habido un nuevo aprendizaje al poner en funcionamiento las capacidades cerebrales que son innatas y/o naturales, aunado a los distintos conocimientos, tanto empíricos, así como epistémicos, entremezclándolos para esbozar una nueva perspectiva, reitera el redactor, totalmente apegada a la realidad y a la razón.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Propósito: ¿Se puede activar al complejo conjunto de la neuronalidad cerebral en beneficio de aumentar sus capacidades y con ello mejorar el Aprendizaje

GRÁFICO N° 01.

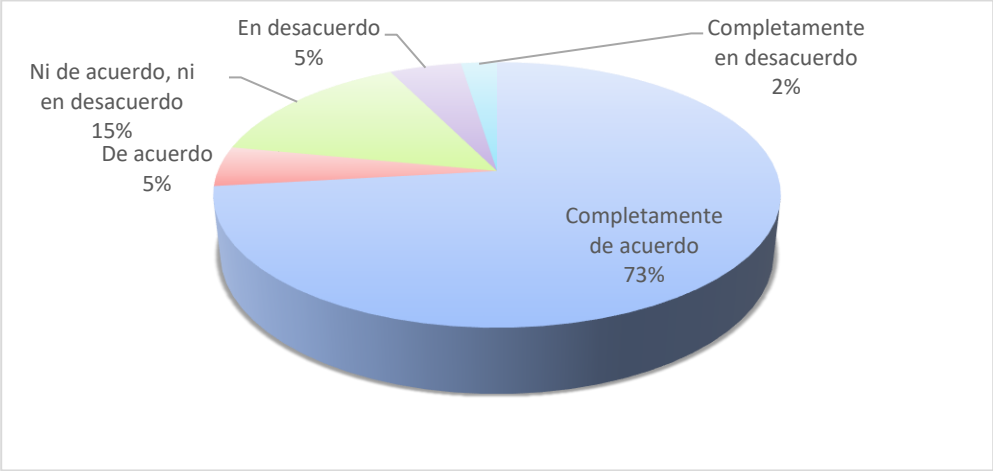


Tal y como se puede detallar, el 85,36% de los encuestados (35), indicó estar

¨completamente de acuerdo¨, tres cuestionados (7,32%) manifestaron estar ¨de acuerdo¨, dos (02 - 4,88%), no estar ni acuerdo ni en desacuerdo y tan sólo uno (01), es decir, el 2,44% se refirió a estar ¨en descuerdo¨.

Propósito: ¿La utilización de La metacognición y multipercepción son aprovechables para acrecentar el aprendizaje?

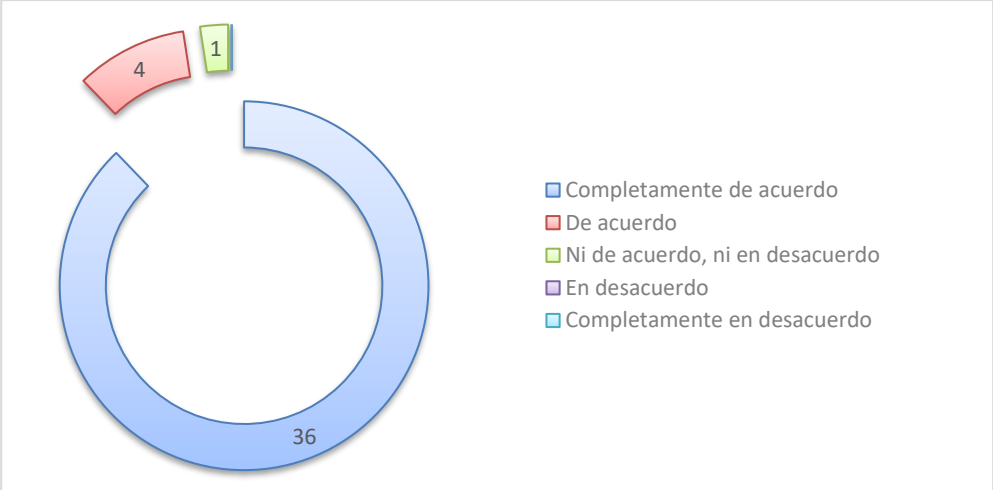
GRÁFICO N° 02.



Fácilmente se describe que del total de quienes realizaron la encuesta, el 73,17% (30), resolvieron estar ¨completamente de acuerdo¨, 4,88% (02), mostraron estar ¨de acuerdo¨, 14,63% (06), marcaron el renglón ¨ni de acuerdo, ni en desacuerdo¨, otro 4,88% (02), apuntaron estar en ¨desacuerdo¨ y para finalizar, 2,44% (01) decidió marcar ¨Completamente en desacuerdo¨.

Propósito: ¿El impulsar la motivación y la madurez cognitiva proporcionan seguridad y aceptación en función de la resiliencia como aspecto fundamental del aprendizaje?

GRÁFICO N° 03.



En cuanto a el interrogante número tres (03), se observa con suma claridad que treinta y seis (36) respuestas, equivalentes al 87,8% correspondió al ítem ¨Totalmente de acuerdo¨, mientras que sólo cuatro (04), simétrico al 9,76% respondieron acorde al ítem ¨De acuerdo¨, y que una (01) contestación que es proporcional al 2,44%, decidió ¨Ni de acuerdo, ni en desacuerdo¨.

Propósito: ¿Pueden tópicos cognitivos meta ejecutables como el desarrollo pleno del lenguaje, contribuir a la mejora del aprendizaje?

GRÁFICO N° 04.



Según el cuarto gráfico, se explica que el 78,05% de las afirmaciones (32 cuestionados), estuvieron ¨Totalmente de acuerdo¨, entre tanto, el 12,2% (05 opiniones) se enmarcaron en la respuesta: ¨Completamente de acuerdo¨, a la vez que el 7,32% de las contestaciones (03 individuos), consideraron la opción: ¨Ni de acuerdo, ni en desacuerdo¨, para terminar, el 2,44% (01 de los interrogados), determinó estar ¨en desacuerdo¨.

Ahora bien, en cuanto al análisis y la discusión de los resultados, se tiene que hacer un relieve, en cómo las afirmaciones dentro de la encuesta lo que hicieron fue corroborar que fue satisfactorio potenciar el conjunto de la actividad normal cerebral en favor del aprendizaje del estudiantado.

Ya que los cuatro propósitos a manera de preguntas fueron ejecutados utilizando las actividades y técnicas apropiadas, además de mantener el enfoque de estos con la continuidad correspondiente.

Por ende, el nivel de madurez cognitiva se inició en la mayoría, porque en otros casos se reforzó. También al comprender el desarrollo cognitivo y darse cuenta de la existencia de los estadios, en función de que deben de motivarse e interesarse hacia el estadio de las operaciones concretas, sin dejar a un lado los factores meta perceptivos, aunado al impulso de las facultades mentales superiores, concluyó en la mejora significativa del aprendizaje en el grupo estudiantil.

En otro aspecto, el presente ensayo es de carácter innovador, desarrollado bajo un contexto específico como el de cualquier ambiente de aprendizajes, pero con la óptica muy clara de emplear corrientes del pensamiento muy novedosas para el hombre común, en espacial las ligadas con el funcionamiento del cerebro.

Quien redacta explica que son novedosas ¨para el hombre común¨, debido a que las santas escrituras ya vienen trastocando estos aspectos desde hace milenios, y en algunos casos, muchos siglos atrás.

A su vez, el ensayista puntualiza que este artículo posee un desenvolvimiento investigativo con su respectiva particularidad y tomando en cuenta lo escrito sobre estas líneas, hacen que no sólo sea trasformador de las otras didácticas en las cuales no se tomaba en cuenta el aspecto fisiológico del ser humano, principalmente con el cerebro.

Si no que también, por ahora es único en su confección, ya que no ha habido un trabajo de indagación similar.

Por lo tanto, cada esbozo de este tiene un aporte en extremo significativo, que puede servir como base para cualquier otra área de investigación relacionada con la temática en cuestión que desee ser explorada.

CONCLUSIONES

El cerebro posee facultades y capacidades que son innatas y que se pueden desarrollar por su propia naturaleza si se puede activar al complejo conjunto de la neuronalidad cerebral en beneficio de aumentar sus capacidades y con ello mejorar el aprendizaje la utilización de la metacognición y multipercepción son factores muy aprovechables para acrecentar el aprendizaje los procesos anímicos, o del estado de ánimo influyen directamente en la madurez cognitiva y por ende con el aprendizaje el impulso a la motivación y la madurez cognitiva logran proporcionar seguridad y aceptación en función de la resiliencia como aspecto fundamental del aprendizaje los tópicos cognitivos meta ejecutables como el desarrollo pleno del lenguaje, contribuyen a la mejora del aprendizaje la calidad del aprendizaje en el ser humano está íntimamente relacionado con un buen desarrollo cognitivo, el uso de las facultades mentales y el desarrollo biopsicoevolutivo la educación regular y popular debe adquirir conocimientos en los aspectos trastocados en esta investigación para estimular el aprendizaje.

REFERENCIAS

Abbas, M., y Bashir, F. (2020). Having a green identity: Does pro-environmental self-identity mediate the effects of moral identity on ethical consumption and pro-environmental behaviour? *Studies in Psychology*, *41*(3), 612-643. https://doi.org/10.1080/02109395.2020.1796271

Aguilar Jiménez JR. La Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad de Santander frente al reto en Ciencia, Tecnología e Innovación. Rev Fac Cienc Salud UDES. 2014;1(2):85-6.

Álvarez Blanco AS, Cabrera Cruz N, Toledo Fernández AM, Arteaga García A. El sistema de ciencia e innovación tecnológica en salud y su universalización a todo el sistema nacional de salud. Educación Médica Superior [Internet]. 2009 http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21412009000100009&nrm=iso.

DECLARACIÓN DE INTERESES

Declara no tener ningún conflicto de intereses, que puedan haber influido en los resultados obtenidos o las interpretaciones propuestas.